

PCT/KR 03/02123

RO/KR 23.10.2003

REC'D 31 OCT 2003

WIPO PCT



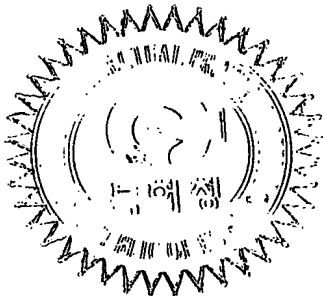
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0062462
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 10월 14일
Date of Application

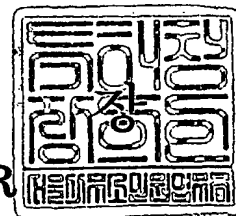
출원인 : 주식회사 셀그린
Applicant(s) CELL GREEN CO., LTD.



2003 년 10 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.10.14
【발명의 명칭】	저면관수용 식물재배기
【발명의 영문명칭】	plant cultivation device
【출원인】	
【명칭】	주식회사 셀그린
【출원인코드】	1-2000-047530-0
【대리인】	
【성명】	이기성
【대리인코드】	9-1999-000252-4
【포괄위임등록번호】	2001-012163-4
【발명자】	
【성명】	왕영성
【출원인코드】	4-1998-028537-1
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이기성 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	18 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	9 항 397,000 원
【합계】	426,000 원

【요약서】

【요약】

본 발명은 저면에 저장된 물을 통해 수분을 공급하도록 한 저면관수용 식물재배기에 관한 것이다. 본 식물재배기는 식물이 식재되어 재배될 수 있는 식재배물질을 수용하고 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되어 하측을 향하여 양액공급공간이 형성되어 있는 화분과, 상기 화분의 하부측 동측상에 위치하여 상기 화분에게 수분을 공급하기 위한 소정량의 물을 보충 저장하고 있는 보충급수탱크와, 상기 화분의 양액공급공간에 착탈가능하게 결합되며 점진적으로 용해되는 서로 다른 고형비료가 저장되는 양액수용공간을 형성하여 일정한 양의 양액을 공급방향으로 안내하는 양액가이더와, 상기 양액가이더와 접촉가능하게 형성되고 상기 보충급수탱크의 물을 흡수하여 상기 고형비료에 일정하게 수분을 공급하는 수분흡수부재와, 상기 양액가이더와 상기 화분 사이에 위치하여 상기 식물이 상기 비료공간으로 침투하는 현상을 방지하는 근침투차단부재를 포함한다. 이에 따라, 장시간동안 연속적인 수분공급을 가능케하고, 식물의 줄기와 잎이 비대(肥大)하게 성장하더라도 뿌리가 스트레스받지 않고 적당한 양의 수분을 공급할 수 있기 때문에 사용자의 편리성을 극대화시키고, 분갈이없이 식물의 수명을 향상시키는 효과가 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

저면관수, 화분, 식물, 재배기, 수위계

【명세서】

【발명의 명칭】

저면관수용 식물재배기{plant cultivation device}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 저면관수용 식물재배기를 나타낸 분해사시도이고,

도 2는 도 1의 식물재배기를 조립된 상태에서 나타낸 종단면도이고,

도 3은 도 1의 식물재배기를 조립된 상태에서 나타낸 평단면도이다.

-도면의 주요부분에 대한 부호의 설명-

- 1 ; 화분 2 ; 용기부
3 ; 양액공급공간 4 ; 유통공
5 ; 이격공간 7; 공기유도함몰홈
8 ; 통기공 9 ; 결합돌기환
10 ; 단차부 11 ; 본체
12 ; 근침투차단부재 13 ; 급수관
14 ; 급수구 15 ; 수위계
16 ; 수위표시체 17 ; 부유봉
18 ; 양액수용공간 19 ; 격벽
20 보충급수탱크 22 ; 관통공

24 ; 수분흡수부재 30 ; 양액가이드

31 ; 프레임 33 ; 수용안착부

35 ; 흡수부재고정부 37 ; 환형홈

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 18> 본 발명은 저면관수용 식물재배기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 저면에 저장된 물을 통해 수분을 공급하도록 한 저면관수용 식물재배기에 관한 것이다.
- 19> 일반적으로 화분은 배양토인 흙을 수용하고, 그 흙에 식물을 식재하여 관상용으로 하기 위한 것이다. 이와 같은 화분은 배양토를 수용하기 위한 공간과 공급된 물을 적당한 수분만을 남기고 나머지를 배수하는 배수구가 마련되어 있다. 여기서 상기 배수구에는 배양토가 유실될 수 있으므로, 수분만을 배수하기 위한 망이나, 망 역할을 하는 복수의 돌맹이가 배치되어 있다.
- 20> 그런데 이와 같은 화분은 관리자가 일일이 적당한 량의 물을 주어 관심있게 관리하여야 하고, 식물이 화분에 비하여 크게 성장할 경우 분갈이를 하여 분리하여야 하는 등 불편한 문제점이 있다.
- 21> 또한, 분갈이를 하지 못할 경우 뿌리에서 충분한 수분이 공급되지 않아 식물이 고사(枯死)하는 치명적인 문제점이 발생한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 22> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 장시간동안 연속적인 수분공급을 가능케하고, 식물의 줄기와 잎이 비대(肥大)하게 성장하더라도 뿌리가 스트레스받지 않고 적당한 량의 수분을 공급할 수 있고, 공급된 물의 양을 파악하여 부족분의 물을 신속하게 급수할 수 있도록 한 저면관수용 식물재배기를 제공하는데, 그 목적이 있다.
- 23> 또한, 다른 목적은, 뿌리가 하부를 향하여 침투되지 않도록 하고, 다로 다른 두가지의 고형비료를 통하여 이상적인 양액을 공급하고, 이에 따라 식물의 안전한 생육을 보호하도록 한 저면관수용 식물재배기를 제공한다.

【발명의 구성 및 작용】

- 14> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 식물이 식재되어 재배될 수 있는 식재배물질을 수용하고 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되어 하측을 향하여 양액공급공간이 형성되어 있는 화분과, 상기 화분의 하부측 동측상에 위치하여 상기 화분에게 수분을 공급하기 위한 소정량의 물을 보충 저장하고 있는 보충급수탱크와, 상기 화분의 양액공급공간에 착탈가능하게 결합되며 점진적으로 용해되는 서로 다른 고형비료가 저장되는 양액수용공간을 형성하여 일정한 양의 양액을 공급방향으로 안내하는 양액가이더와, 상기 양액가이더와 접촉가능하게 형성되고 상기 보충급수탱크의 물을 흡수하여 상기 고형비료에 일정하게 수분을 공급하는 수분흡수부재와, 상기 양액가이더와 상기 화분 사이에 위치하여 상기 식물이 상기 비료공간으로 침투하는 현상을 방지하는 근침투차단부재를 포함하는 저면관수용 식물재배기에 의해 달성된다.
- 5> 여기서, 상기 화분에는 상기 보충급수탱크의 바닥을 향하여 관통고정되어 물을 공급하기 위한 급수관이 마련되어 있으며, 그 급수관의 상부에는 급수시 누수현상을 방지하는 깔대기형

상의 급수구가 확정되어 있으며, 상기 급수관에는 상기 보충급수탱크의 수위를 관리자에게 알리는 수위계가 내면을 따라 수용되어 있는 것이 바람직하다.

6> 또한, 상기 수위계는 일정한 형상을 가지며 그 외면에 수위눈금이 길이방향을 따라 형성되어 있는 수위표시체와, 상기 수위표시체 내에 길이방향을 따라 수용되어 상기 보충급수탱크에 수용된 물의 수위에 따라 승하강하는 부유봉을 포함하는 것이 바람직하다.

7> 또한, 상기 화분은 원통형상의 본체와, 상기 본체의 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되고, 그 바닥면이 상방을 향하여 오목한 원주형상의 굴곡면을 갖는 원통형 융기부와, 상기 융기부의 굴곡면에 상기 양액을 상기 식재배물질에게 전달하기 위하여 형성된 다수개의 유통공과, 상기 융기부의 원통면과 상기 본체의 원통면 사이에 상호 이격가능하게 형성된 원주형상의 이격공간과, 상기 본체의 원통 외경면에 그 내부를 향하여 공기공급을 유도하기 위하여 원주방향을 따라 등각도간격으로 배치되어 있고, 축선방향을 향하여 소정의 길이만큼 함몰된 공기유도함몰홈과, 상기 공기유도함몰홈에 길이방향을 따라 상호 소정의 인접간격을 갖고, 상기 본체 내부를 향하여 공기를 제공하는 복수개의 통기공과, 상기 양액공급공간의 융기부 원통면의 내경면에 상기 양액가이더를 결합하기 위하여 원주방향을 따라 돌출된 결합돌기환과, 상기 본체의 원통 외경면에 그의 일부가 상기 보충급수탱크에 수용되어 결합되고 지지하기 위하여 형성된 단차부와, 상기 공기유도함몰홈의 상부에 길이방향을 따라 관통된 상기 급수관을 수용하는 관통공을 포함하는 것이 바람직하다.

28> 상기 공기유도함몰홈은 상기 단차부의 상부영역에 위치하여 상기 본체가 보충급수탱크와 결합된 상태에서 그 일부가 노출되며 그 노출영역을 통하여 급수된 물의 과잉분을 배출하는 것이 바람직하다.

- 29> 한편, 상기 양액가이더는 상기 양액공급공간에 삽입가능하게 상기 돌기환과 맞물림 결합되는 환형홈이 원주방향으로 형성되고, 고품비료를 수용하여 양액을 공급하기 위해 서로 다른 양액수용공간이 격벽으로 격리되어 있는 프레임과, 상기 격벽을 중심으로 대칭되는 외측면의 일측과 타측에 내측을 향하여 소정 두께만큼 함몰된 영역이 형성되어 상기 수분흡수부재를 안착시키는 수용안착부와, 상기 흡수부재고정부로부터 연장되어 절곡가능하게 형성되어 있으며, 상기 수분흡수부재의 여유분을 여러겹으로 수용하기 위한 흡수부재고정부를 포함하는 것이 바람직하다.
- 30> 그리고, 상기 프레임은 경질수지와 연질수지 및 고강도스폰지 중 어느 하나로 형성되어 있으며, 상기 격벽은 상기 용기부의 굴곡면과 동일한 접촉선을 형성하도록 굴곡되어 있는 것이 바람직하다.
- 31> 또한, 상기 양액수용공간에는 고품비료 뿐만이 아니라 신축성과 소정의 수분흡수율을 갖는 펄얼라이트와 피트모스 중 적어도 어느 하나이상 혼합되어 있고, 상기 식재재물질은 배합토와 배양토와 배지와 난석 중 어느 하나로 이루어져 식물에게 적당한 양액을 공급하기 위한 조건을 제공하는 것이 바람직하다.
- 32> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 저면관수용 식물재배기를 상세하게 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 발명에 따른 저면관수용 식물재배기를 나타낸 분해사시도이고, 도 2는 도 1의 식물재배기를 조립된 상태에서 나타낸 종단면도이고, 도 3은 도 1의 식물재배기를 조립된 상태에서 나타낸 평단면도이다.
- 33> 본 식물재배기는 도 1에 도시된 바와 같이, 화분(1)과, 보충급수탱크(20)와, 양액가이더(30)와, 근침투차단부재(12)과, 수분흡수부재(24)로 이루어져 있다.

- 34> 여기서, 상기 화분(1)은 식물이 식재되어 재배될 수 있는 식재배물질을 수용하고 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되어 하측을 향하여 양액공급공간(3)이 형성되어 있다.
- 35> 상기 양액가이더(30)는 상기 화분의 양액공급공간(3)에 찰탈가능하게 결합되어 있으며, 상기 양액가이더(30)에는 고행비료를 수용하여 양액을 공급하기 위해 서로 다른 양액수용공간(18)이 격벽(19)으로 격리되어 있다. 상기 양액수용공간(18)의 바닥에는 상기 보충급수탱크(20)에 수용된 물을 흡수하여 항상 축축한 수분을 화분에 식재된 식물에게 공급하기 위한 수분흡수부재(24)가 배치되고, 수분흡수부재(24)는 양액가이더(30)의 양측면으로 연결되어 있다.
- 36> 상기 양액수용공간(18)의 바닥에 위치한 수분흡수부재(24) 상에는 소정의 신축성을 갖고 수분을 흡수하는 펄얼라이트와 피트모스 중 적어도 어느 하나 이상이 수용되어 있으며, 아울러 이들 사이에 고행비료가 혼합되어 상기 수분에 의해 양액으로 분해되도록 한다. 이와 같은 고행비료혼합부재 상에는 상기 화분(1)의 바닥으로부터 뚫고 나오는 뿌리를 차단하기 위한 근침투차단부재(12)가 위치한다.
- 37> 상기 화분(1)에는 내측으로부터 상기 보충급수탱크(20)의 바닥을 향하여 관통고정되어 물을 공급하기 위한 급수관(13)이 마련되어 있으며, 그 급수관(13)의 상부에는 급수시 누수현상을 방지하는 깔대기형상의 급수구(14)가 확경되어 있으며, 상기 급수관(13)에는 상기 보충급수탱크(20)의 수위를 관리자에게 알리는 수위계(15)가 내면을 따라 수용되어 있다.
- 38> 보다 상세하게 설명하면 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 화분(1)은 원통형상의 본체(11)가 형성되어 있고, 식물이 식재되어 재배될 수 있는 식재배물질을 수용하여 본체(11)의 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되고 그 바닥면이 상방을 향하여 오목한 원주형상의 굴곡면을 갖는 융기부(2)가 형성되어 있다.

- 39> 상기 용기부(2) 굴곡면에는 상기 양액을 상기 식재배물질에게 전달하는 유통공(4)이 다수개 형성되어 있다. 용기된 영역과 용기되지 않은 영역 사이에는 화분원통면과 용기원통면이 상호 이격되어 형성되며, 원주방향을 따라 상기 식재배물질이 채워질 수 있는 일정한 이격공간(5)이 형성되어 있다. 여기서, 상기 식재배물질은 배합토와 배양토와 배지와 난석 중 어느 하나로 이루어져 식물에게 적당한 양액을 공급하기 위한 조건을 제공한다.
- 40> 그리고, 본체(11)의 외경면에는 공기의 공급을 유도하기 위하여 원주방향을 따라 등각도 간격으로 복수개가 배치되어 있는 공기유도함몰홈(7)이 축의 길이방향을 따라 용기영역의 인접한 영역까지 함몰되어 있으며, 상기 공기유도함몰홈(7)에는 유도된 공기를 공급하기 위한 통기공(8)이 다수개 형성되어 있다. 여기서, 상기 공기유도함몰홈(7)은 상기 단차부의 상부영역에 위치하여 상기 본체(11)가 보충급수탱크(20)와 결합된 상태에서 그 일부가 노출되며 그 노출영역을 통하여 급수된 물의 과잉분을 배출한다.
- 41> 상기 양액공급공간(3)의 용기원통 내면에는 상기 양액가이더(30)를 결합하여 고정하기 위하여 그 소정의 위치에 원주방향을 따라 돌출된 결합돌기환(9)이 형성되어 있다. 또한, 화분(1)의 외경면에는 상기 공기유도함몰홈(7)의 상측 일부가 노출되는 위치에 원주방향을 따라 상기 보충급수탱크(20)에 화분(1)의 일부가 수용되어 결합되기 위한 단차부(10)가 형성되어 있다. 상기 공기유도함몰홈(7)의 상부에는 길이방향을 따라 관통된 상기 급수관(13)을 수용하는 관통공(22)이 형성되어 있다.
- 42> 한편, 상기 급수관(13)에 수용된 수위계는 도 2에 도시된 바와 같이, 일정한 형상을 가지며 그 외면에 수위눈금이 길이방향을 따라 형성되어 있는 수위표시체(16)와, 상기 수위표시체(16) 내에 길이방향을 따라 수용되어 상기 보충급수탱크(20)에 수용된 물의 수위에 따라 승하강하는 부유봉(17)을 가지고 있다.

- 3> 상기 양액가이드(30)는 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 양액공급공간(3)에 삽입가능하게 상기 돌기환(9)과 맞물림 결합되는 환형홈(37)이 원주방향으로 형성되고, 고품비료를 수용하여 양액을 공급하기 위해 서로 다른 양액수용공간(18)이 격벽(19)으로 격리되어 있는 프레임(31)과, 상기 격벽(19)을 중심으로 대칭되는 외측면의 일측과 타측에 내측을 향하여 소정 두께만큼 함몰된 영역이 형성되어 상기 수분흡수부재(24)를 안착시키는 수용안착부(33)와, 상기 수용안착부(33)로부터 연장되어 절곡가능하게 형성되어 있으며, 상기 수분흡수부재의 여유분을 여러겹으로 수용하기 위한 흡수부재고정부(35)를 가지고 있다. 이 때, 상기 수분흡수부재(24)는 보충급수탱크(20)의 크기와 깊이에 따라 신축적으로 적응할 수 있는 충분한 길이로 마련되어 있다.
- 14> 이와 같은 양액가이드(30)의 프레임(31)은 경질수지로 형성되어 있지만, 상기 수분흡수부재(24)를 고정시키기 위한 것으로, 고정용 연질수지 및 고강도 경화스폰지가 형성될 수도 있다. 상기 격벽(19)은 상기 용기부(2)의 굴곡면과 동일한 접촉선을 형성하도록 굴곡되어 있다.
- 15> 또한, 상기 양액가이드(30)의 측면 원주영역에는 그의 원주방향을 따라 상기 결합돌기환(9)과 맞물림 결합하기 위한 환형홈(37)이 상기 수용안착부(33)를 중심으로 대칭적으로 형성되어 있다.

【발명의 효과】

- 46> 본 발명은 장시간동안 연속적인 수분공급을 가능케하고, 식물의 줄기와 잎이 비대(肥大)하게 성장하더라도 뿌리가 스트레스받지 않고 적당한 량의 수분을 공급할 수 있기 때문에 사용자의 편리성을 극대화시키고, 분갈이없이 식물의 수명을 향상시키는 효과가 있다.

- 7> 또한, 장시간동안 양분과 수분을 균등하게 공급하므로 사용자의 편리성이 향상되고, 식물의 균형있는 성장을 유도하는 효과가 있다.
- 8> 또한, 보충급수탱크의 크기에 관계없이 범용으로 사용할 수 있으므로 범용성이 확보되고, 이에 따라 보충급수탱크의 크기를 각기 달리하여 관리자의 취향에 맞게 수분공급의 시기를 조절할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

식물이 식재되어 재배될 수 있는 식재배물질을 수용하고 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되어 하측을 향하여 양액공급공간이 형성되어 있는 화분과;

상기 화분의 하부측 동측상에 위치하여 상기 화분에게 수분을 공급하기 위한 소정량의 물을 보충 저장하고 있는 보충급수탱크와;

상기 화분의 양액공급공간에 착탈가능하게 결합되며 점진적으로 용해되는 서로 다른 고형비료가 저장되는 양액수용공간을 형성하여 일정한 양의 양액을 공급방향으로 안내하는 양액가이더와;

상기 양액가이더와 접촉가능하게 형성되고 상기 보충급수탱크의 물을 흡수하여 상기 고형비료에 일정하게 수분을 공급하는 수분흡수부재와;

상기 양액가이더와 상기 화분 사이에 위치하여 상기 식물이 상기 비료공간으로 침투하는 현상을 방지하는 근침투차단부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 2】

제1항에 있어서;

상기 화분에는 상기 보충급수탱크의 바닥을 향하여 관통고정되어 물을 공급하기 위한 급수관이 마련되어 있으며, 그 급수관의 상부에는 급수시 누수현상을 방지하는 깔대기형상의 급수구가 확정되어 있으며, 상기 급수관에는 상기 보충급수탱크의 수위를 관리자에게 알리는 수위계가 내면을 따라 수용되어 있는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 3】

제2항에 있어서;

상기 수위계는,

일정한 형상을 가지며 그 외면에 수위눈금이 길이방향을 따라 형성되어 있는 수위표시체와;

상기 수위표시체 내에 길이방향을 따라 수용되어 상기 보충급수탱크에 수용된 물의 수위에 따라 승하강하는 부유봉을 포함하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 4】

제2항에 있어서;

상기 화분은,

원통형상의 본체와;

상기 본체의 바닥면이 소정의 높이만큼 융기되고, 그 바닥면이 상방을 향하여 오목한 원주형상의 굴곡면을 갖는 원통형 융기부와;

상기 융기부의 굴곡면에 상기 양액을 상기 식재배물질에게 전달하기 위하여 형성된 다수개의 유통공과;

상기 융기부의 원통면과 상기 본체의 원통면 사이에 상호 이격가능하게 형성된 원주형상의 이격공간과;

상기 본체의 원통 외경면에 그 내부를 향하여 공기공급을 유도하기 위하여 원주방향을 따라 등각도간격으로 배치되어 있고, 축선방향을 향하여 소정의 길이만큼 함몰된 공기유도함몰홈과;

상기 공기유도함몰홈에 길이방향을 따라 상호 소정의 인접간격을 갖고, 상기 본체 내부를 향하여 공기를 제공하는 복수개의 통기공과;

상기 양액공급공간의 용기부 원통면의 내경면에 상기 양액가이더를 결합하기 위하여 원주방향을 따라 돌출된 결합돌기환과;

상기 본체의 원통 외경면에 그의 일부가 상기 보충급수탱크에 수용되어 결합되고 지지하기 위하여 형성된 단차부와;

상기 공기유도함몰홈의 상부에 길이방향을 따라 관통된 상기 급수관을 수용하는 관통공을 포함하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 5】

제4항에 있어서;

상기 공기유도함몰홈은 상기 단차부의 상부영역에 위치하여 상기 본체가 보충급수탱크와 결합된 상태에서 그 일부가 노출되며 그 노출영역을 통하여 급수된 물의 과잉분을 배출하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 6】

제1항에 있어서;

상기 양액가이더는,

상기 양액공급공간에 삽입가능하게 상기 돌기환과 맞물림 결합되는 환형홈이 원주방향으로 형성되고, 고품비료를 수용하여 양액을 공급하기 위해 서로 다른 양액수용공간이 격벽으로 격리되어 있는 프레임과;

상기 격벽을 중심으로 대칭되는 외측면의 일측과 타측에 내측을 향하여 소정 두께만큼 함몰된 영역이 형성되어 상기 수분흡수부재를 안착시키는 수용안착부와;

상기 수용안착부로부터 연장되어 절곡가능하게 형성되어 있으며, 상기 수분흡수부재의 여유분을 여러겹으로 수용하기 위한 흡수부재고정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 7】

제6항에 있어서;

상기 프레임은 경질수지와 연질수지 및 고강도스폰지 중 어느 하나로 형성되어 있으며, 상기 격벽은 상기 용기부의 굴곡면과 동일한 접촉선을 형성하도록 굴곡되어 있는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 8】

제6항에 있어서;

상기 양액수용공간에는 고품비료 뿐만이 아니라 신축성과 소정의 수분흡수율을 갖는 펄얼라이트와 피트모스 중 적어도 어느 하나이상 혼합되어 있는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

【청구항 9】

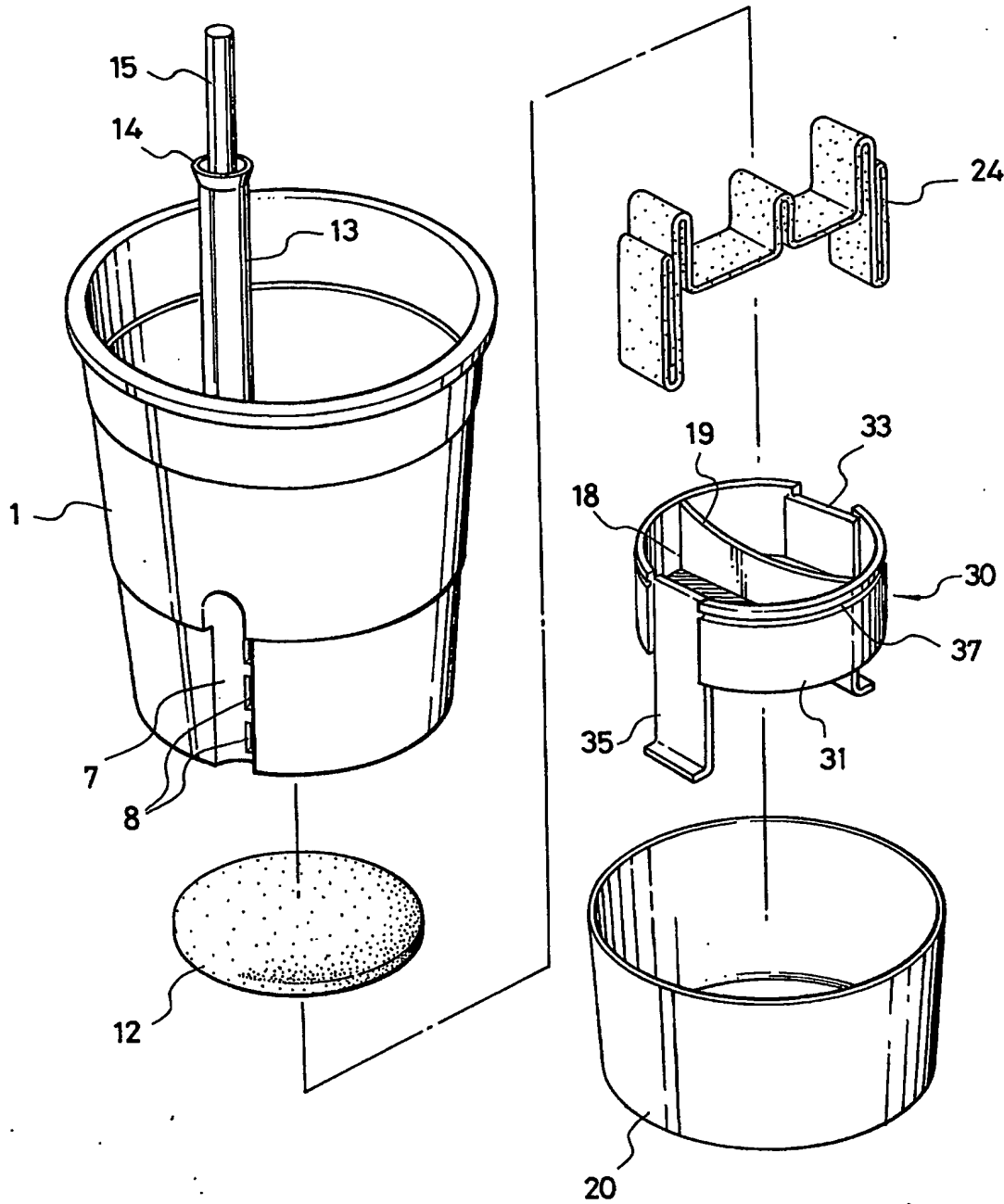
제1항에 있어서;

상기 식재재물질은 배합토와 배양토와 배지와 난석 중 어느 하나로 이루어져 식물에게 적당한 양액을 공급하기 위한 조건을 제공하는 것을 특징으로 하는 저면관수용 식물재배기.

020062462

【도면】

【도 1】



[illegible]